

Por Esteban Magnani  
y Leonardo Moledo

#### Al principio fue...

"Internet: Historia. Sistema de conexión entre computadoras que comenzó en EE.UU. en 1969, en el año 0 de la red, cuando la Agencia de Proyectos de Investigación de Defensa Avanzada de Estados Unidos comenzó a buscar una manera de intercambiar información entre científicos que estaban alejados. El objetivo era el desarrollo militar. En 1972 la red ya tenía 37 computadoras conectadas entre sí y siguió creciendo lentamente hasta que en 1984 la National Science Foundation (NSF) estableció una nueva, llamada NSFnet, con fines académicos no militares. Luego comenzó una etapa de desarrollo tan inconmensurable que no es posible su descripción en palabras."

Enciclopedia galáctica

"El ciberespacio no es el más allá, sino que está bien acá, aunque no necesariamente en China."

Proverbio chino

Cuenta la leyenda —que haya sido real o no, carece de importancia— que un día uno de los científicos más importantes de la corte se acercó al faraón y le comunicó:

—Señor. Hemos develado el secreto de la escritura. A partir de ahora los papiros relatarán sus conocimientos a todo el que conozca su enigma.

—Destruye tal ciencia. Lo único que conseguirá es atrofiar la memoria de nuestro pueblo.

Internet hace correr ríos de tinta, llena páginas de diarios e innumerables libros; términos como ciberespacio o espacio virtual parecen ya formar parte de la cultura cotidiana de nuestra época. Pero el ciberespacio es usualmente tratado como si fuera un lugar que está en todos los lugares y en ninguno, un fenómeno omnipresente e incomprensible, como pudo ser alguna vez el paraíso (o el infierno), el Reino del Preste Juan o la Atlántida en las geografías imaginarias medievales y hecho de una sustancia espiritual y radicalmente distinta a las cosas de este mundo; justamente, como si el ciberespacio fuera uno nuevo, que flota y permea

## Un mito del siglo XX

# El ciberespacio no existe

**Internet está entre nosotros junto a una nueva mitología. Nadie sabe muy bien en dónde se encuentra, pero pocos dudan de su omnipresencia. Esta nota, con afán desmitificador —tal vez exagerado—, sugiere que el famoso ciberespacio, lejos de ser el mágico "lugar de todos los lugares" es una muy concreta combinación de computadoras, cables, metales, plástico y alguna cosita más. Compleja, pero sólida; revolucionaria, pero no mágica, la "Internet de los milagros" no existe, aunque Internet, por supuesto, sí.**

### Superconductores

Un superconductor le dice a otro:  
—¡Qué frío! ¡No resisto más!

Enviado por Claudio Sánchez a  
futuro@pagina12.com.ar

# FUTURO

Sábado 1º de agosto de 1998

el mundo material y cotidiano.

Y sin embargo, el ciberespacio es algo bien concreto, contante y sonante: un conjunto de discos rígidos, computadoras, cables y otras conexiones telefónicas, y el espacio virtual no es más abstracto que una gran biblioteca, y el acto mágico de "navegar por Internet" no es otra cosa que enviar y recibir señales telefónicas. La hipostasis del ciberespacio produce adicción o rechazo; ¿cómo atreverse a ingresar en un ámbito tan radicalmente distinto? Y si se ha ingresado ¿cómo abandonar lo radicalmente diferente? Si el ciberespacio es ontológicamente distinto de todo lo demás ¿cómo no pensar que los "cibernautas" son poco menos que elegidos?

La verdad es que Internet y sus lugares virtuales son reales y concretos, tan entretenidos o aburridos como uno quiera hacerlos. El ciberespacio no existe, o por lo menos su existencia no es "mayor" que el espacio literario, el espacio ciudadano u otros espacios que andan por ahí. Es tan concreto que se puede medir, alquilar, y la factura de teléfono sirve para recordarlo cada mes. Al fin y al cabo, nunca una empresa (por lo menos privada) cobró facturas mensuales por ingresar al paraíso.

#### El ciberespacio es rígido

Por empezar, Internet no es algo abstracto sino un muy concreto conjunto de computadoras tangibles, conectadas mediante distintos elementos (sólidos y palpables). Cuando esas computadoras están prendidas, pertenecen a la red, cuando se apagan, no. Si hubiera un disyuntor mundial y alguien lo bajara, las máquinas de todo el mundo se apagarían e instantáneamente Internet y el ciberespacio dejarían de existir. Sin el hierro, el silicio y otros materiales, el tan mentado hiperespacio, que al fin y al cabo es un término inventado para una novela, no existiría.

Pero no todas las computadoras que se conectan a Internet son iguales. Por ejemplo además de las PC que permiten conectarse a otras computadoras están los servidores, o "servers", piezas fundamentales de la red.

Estas máquinas —los servidores— son básicamente discos rígidos encargados de



## Yerba buena

Por Agustín Biasotti

**C**ontradicción, marchas y contramarchas, éstas son las características más notorias del uso medicinal de la marihuana en Estados Unidos. Desde noviembre de 1996 y gracias a una ley de California conocida como el Proyecto 215, es legal fumar marihuana dentro de los límites de este estado, si un médico la ha recetado, por supuesto.

Sin embargo, la situación no es tan simple: en estos casi dos años que han transcurrido desde la aprobación del Proyecto 215, la ley federal de Estados Unidos sigue prohibiendo el consumo de cannabis sativa. Mientras que en California han proliferado los cultivadores y los clubes de fumadores que suministran marihuana como medicamento a quienes acuden con receta, la pantalla de los televisores norteamericanos muestra con frecuencia a imperturbables agentes de la DEA arrestando a pacientes, a veces en estado terminal, por posesión y consumo.

Dejando de lado por un momento el controvertido Proyecto 215 y sus enemigos mortales de la DEA, ¿cuáles son estos tan publicitados usos medicinales que esconde en sus hojas la cannabis sativa?

### Lo que dijo el NIH

El National Institute of Health (NIH) de Estados Unidos y la British Medical Association coincidieron en 1997 al hacer públicos dos informes que sostienen que algunos de los principios activos de la marihuana podrían tener aplicaciones clínicas.

Según el informe del NIH, fumar marihuana permitiría disminuir la elevada presión del líquido del ojo que produce el glaucoma. Este vegetal también ha demostrado ser capaz de disipar cierto dolor resistente a los analgésicos convencionales, propio de aquellos que padecen esclerosis múltiple, al igual que las náuseas experimentadas por las personas que son sometidas a las agresivas sesiones de quimioterapia.

Por último, la conocida habilidad de la marihuana de despertar el apetito podría ayudar a los enfermos de sida que sufren una gran pérdida de peso, colaborando en la difícil tarea de recuperar masa muscular.

### Grageas vs. porritos

Para cumplir con los tratamientos arriba mencionados, en Estados Unidos está a la venta el Marinol, un medicamento que contiene una versión sintética del principal principio activo de la marihuana: el THC (delta-9-tetrahidrocanabinol).

Sin embargo, los científicos han comprobado que—tanto en los pacientes con sida como en aquellos que se someten a quimioterapia— fumar marihuana hace efecto más rápidamente y permite al usuario determinar la dosis más adecuada de acuerdo a sus necesidades que la versión sintética del THC, pues ésta tarda aproximadamente tres cuartos de hora y equivale a fumar cantidades excesivas de marihuana. Esto se debería, suponen los investigadores, a la presencia de otras sustancias (aún no investigadas), que conviven en la planta con el THC, facilitando y agilizando su poder curativo.

### Asignaturas pendientes

Sin embargo, a pesar de todo lo que se pueda decir a favor del uso medicinal de la marihuana, la investigación avanza muy lentamente y aún quedan muchos puntos oscuros por dilucidar. Uno lo constituye un número limitado de estudios realizados antes de que el HIV fuera identificado, que sugiere que la marihuana tendría efectos inmunosupresores en el organismo humano. Si bien no se llegó nunca a una conclusión lo suficientemente confiable, estos estudios plantean un interrogante que los científicos deben responder.

Para el doctor William Beaver, profesor de farmacología de la Georgetown University y director del trabajo presentado al NIH, "la marihuana es lo suficientemente prometedora como para recomendar la realización de nuevos estudios".

### En EE.UU. no se consigue

El punto de partida para el desarrollo normal de la investigación en torno a las posibles aplicaciones terapéuticas de la marihuana es, obviamente, disponer de una importante cantidad de la misma en los laboratorios. El problema es que el National Institute on Drug Abuse (NIDA), el ente encargado de cultivar marihuana para ser usada con fines científicos, se niega a suministrarla a quienes investigan sus usos medicinales.

Por otra parte, la política misma del National Institute for Health—dicen sus detractores— es ambigua: en tanto posee la facultad de determinar cuáles son los grupos de trabajo que recibirán el material con que trabajar, suele rechazar gran cantidad de proyectos por razones que no son del todo claras. Todo hace suponer que, para seguir adelante con sus investigaciones, los científicos van a tener que suplantar las aburridas plantas de interior de sus laboratorios por otras un tanto más "locas".

## Kamasutra evolutivo

### Sólo piensan en eso

Por Jorge Osorio

**S**exo, sexo, la obsesión de nuestros tiempos. ¿Y por qué tanto sexo? ¿Es que no hay alternativas? En otras palabras, una pregunta acerca de la evolución del sexo es por qué se ha mantenido el acto, dado que una hembra podría, en teoría, tener el doble de nietos si se reproduciera en forma asexual. Hace ya más de un siglo, los antecesores de los sexólogos intuían que el significado de la reproducción sexual es la creación de caracteres hereditarios, la necesaria variabilidad para que actúe esa varita mágica misteriosa, la selección natural. ¿Cómo lo hace? En lugar de crear una descendencia igualita a la mamá, la posibilidad de combinación sexual permite la aparición de mutaciones, algunas de las cuales pueden llegar a ser ventajosas. Un bicho al que le aparezca alguna característica irresistible por una mutación al azar seguramente tenga más suerte en los bares donde se busca pareja. El sexo también puede hacer que desaparezcan características indeseadas, pero ojo al sexópata, porque de vez en cuando, como resultado de la recombinación sexual, pueden aparecer aquellos fenómenos que hacen que el portador al final siempre termine tomando mate solo. Para agregar leña a la cama, hay que decir que muchas mutaciones juntas, para bien o para mal, pueden ser más que las mutaciones individuales, es decir, actúan en forma sinérgica.

Una teoría reciente sugiere que la reproducción sexual tiene que ver con estrategias para escapar de posibles parásitos. Por ejemplo, una babosa de agua dulce se divierte más en lagos con mayor presencia de parásitos; en aguas sin bichos molestos, se aburren de lo lindo reproduciéndose asexualmente. La idea es que si se producen más mutaciones, alguna puede proveer de defensas contra estos intrusos. Claro que los intrépidos parásitos también tienen lo suyo, y después de revolcarse alegremente pueden adoptar nuevas armas para hacer desastres entre sus hospedadores.

Al menos da una buena excusa para mantener esta sana costumbre. Parásitos: no tengan miedo, tengan mucho sexo.

# El ciberespacio no existe



guardar la información que uno lee cuando navega por Internet: la información no está en el dudoso ciberespacio, sino en los discos rígidos de esos servidores que, normalmente, están siempre prendidos. Desde una computadora, quien quiere navegar, se conecta a los servidores y busca la información que le interesa. Todas estas computadoras, servidoras y las de los usuarios, se conectan de distintas maneras: teléfono, cable coaxial, fibra óptica, satélite, etc. Hay cables que son exclusivamente de Internet, que permiten conectar los grandes servidores, es decir, las gigantescas máquinas y sus gigantescos discos rígidos donde se guarda información.

### Sobre los misterios de la navegación

Muy lindo hasta acá, pero que exista todo eso y uno lo crea, es muy distinto que conectarse y entender qué significa hacerlo.

Suponga que usted cuenta con los elementos necesarios para la conexión, que generalmente son: una computadora, un módem (que es el encargado de traducir sonidos a un lenguaje comprensible para su máquina), una línea telefónica al día y el recibo de un proveedor que le da una clave de entrada y, por supuesto, el número de teléfono que su máquina deberá "dispar".

Una vez que están todos los ingredientes es necesario comenzar a amasar. Usted prende su computadora y llama por teléfono a un servidor, ya sea por un cable módem o sencillamente por teléfono. Por esos cables circulará información, tal como lo hacen los sonidos de la charla que mantuvo con su amigo la semana pasada. Cuando el servidor "atiende", lo primero que pedirá es la clave de ingreso y una vez que la acepte y reconozca como cliente propio, su computadora pertenece ala red, del mismo modo que, una vez que revisaron su entrada, usted ya ha ingresado al club.

Aunque usted no hable y deje que las computadoras conversen inocentemente entre sí, no es bueno olvidar que se usa el teléfono. De cualquier manera están las cuentas de cada mes que actúan como potente ayudamemoria. Aunque no se entienda lo que dicen esos sonidos, no se debe olvidar que transmitir bits de información es exactamente igual que transmitir voces. Por eso si levanta el teléfono durante la amistosa charla entre computadoras, escuchará una jergonza ininteligible que lo convencerá de que realmente hay un más allá que le es inaccesible. Pero no hay tal. Es sólo ruido telefónico, señales que van y vienen.

### Viajar es un placer

Pero mejor no detenerse en tan nimios detalles, el milagro ha ocurrido: ahora está conectado. Pero ¿a qué? Normalmente lo primero que aparece en su computadora una vez que usted es aceptado es la página de su proveedor, llena de propagandas que le aseguran que tiene el mejor y más rápido servicio del mundo. Esta página, como todas, tiene un nombre, que esconde una dirección: detrás de [www.pagina12.com.ar](http://www.pagina12.com.ar) en realidad hay un número (puede escribir 200.26.39.214 en su navegador, para obtener el mismo resultado que con la dirección en letras [www.pagina12.com.ar](http://www.pagina12.com.ar)), que indica en qué servidor y en qué parte de éste está la página que le interesa. En el caso de este diario se trata de un disco rígido en Buenos Aires, muy cerca del Obelisco.

### Yahoo, Altavista, Brújula y otros

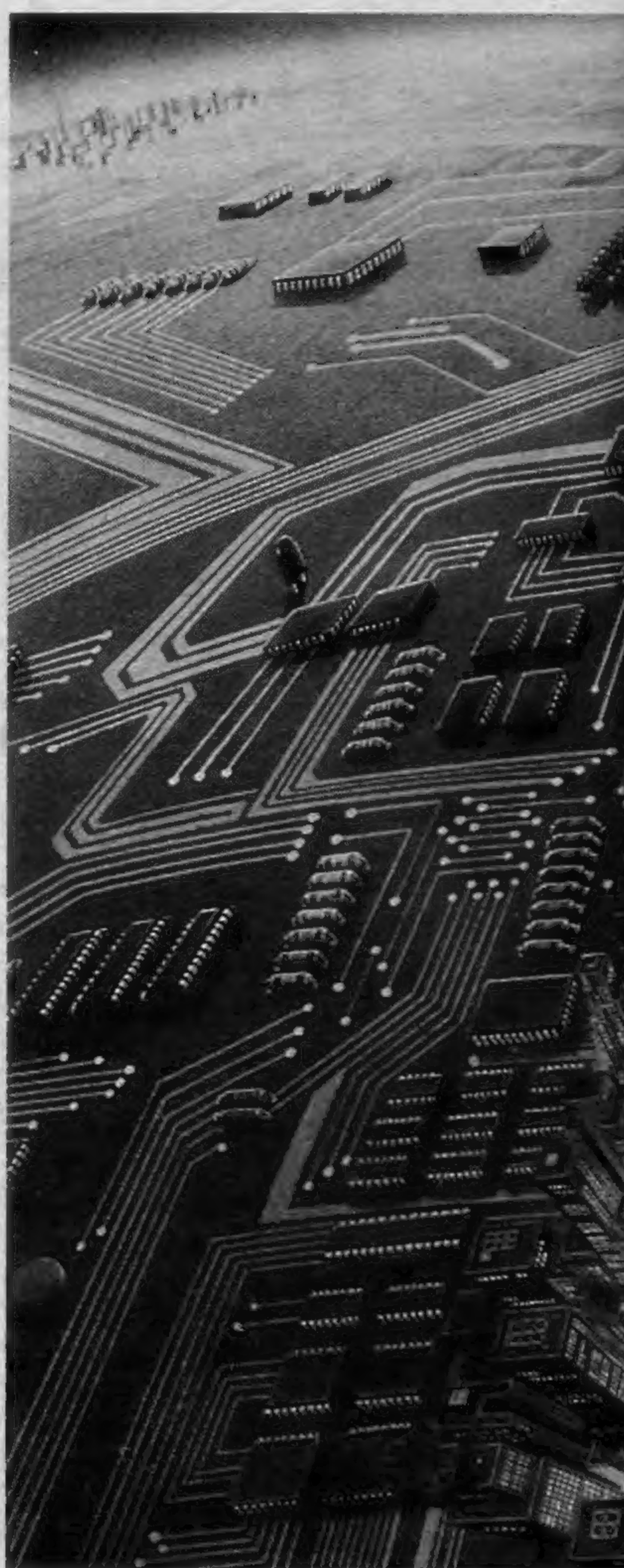
Ahora usted quiere buscar algo: para ello necesita un guía, del mismo modo que en una biblioteca necesitaría un fichero o un bibliotecario que lo ayudara. En Internet, tales ayudantes se llaman buscadores y alcanzan con ir a visitarlos poniendo la dirección adecuada. Por ejemplo si pone [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), su computadora se conectará con alguna de las computadoras que este buscador tiene en Japón. Una vez allí le pide al yahoo, click mediante, que bus-

que los lugares, es decir las computadoras que tienen la información que usted necesita, de la misma manera que pediría a un bibliotecario que le indique dónde están los libros de, por ejemplo, filosofía. Recuerde que usted está conectado vía telefónica a un servidor que puede estar en su mismo barrio. El es el que recibe el pedido y lo reenvía hasta el lugar físico donde está ubicado el buscador, que puede ser Japón, Austria o Namibia. Esto último no tiene importancia para el usuario, ya que esa comunicación se realiza de una manera mucho menos costosa, que de cualquier manera usted no va a pagar: justamente, esta poca importancia del lugar geográfico es lo que causa la sensación de virtualidad y omnipresencia, pero sería lo mismo que pensar que un diario es omnisciente porque la noticia del último escándalo sexual en Washington está al lado de una revuelta en Kosovo.

Lo cierto es que, señal va, señal viene, la página solicitada al buscador aparece en su pantalla como si fuera la lista de un catálogo, con algunos de los títulos que pueden llegar a interesarle pintados, generalmente, de azul.

### El azul del mar

El azul no sólo es el color del mar: cuan-



## El changuito virtual

### De compras por la red

La comodidad de comprar comida, libros y todo lo que se pueda "click" en una tecla de la computadora ya no es una novedad. Hoy en día miles de cibernautas eligen sus compras en Internet. Incluso existen algunos negocios que reciben pedidos por Internet. El miedo a que las tarjetas de crédito caigan en manos de extraños ya no es un problema. Visa y Mastercard ya crearon el sistema de pago seguro, y prueba de hackers (ésta es la manera chic de decir que alguien intenta robar información de redes).

### Con el changuito en la red

Algunos empresarios ya describen a la red como el "ciberespacio del siglo XXI", y no se es de extrañar que se puedan conseguir casi todos los productos que se venden en las vidrieras de la calle, más el recargo de envío y el de quírrilo en el extranjero. Por supuesto, el dinero que se gasta en la red no es virtual y seguramente el producto tangible (al menos para usted). Además, los pedidos se envían por correo o en una moto, o al pedir una pizza por teléfono.

Uno de los pioneros en el ramo de la venta por Internet fue el buscador Yahoo!, que ofrece en su página una lista de comercios de distintos tipos, de aspecto de un paseo de compras. Uno de ellos es amaz-



## Los usos medicinales de la marihuana

### Yerba buena

Por Agustín Biasotti

Contradicción, marchas y contramarchas, éstas son las características más notorias del uso medicinal de la marihuana en Estados Unidos. Desde noviembre de 1996 y gracias a una ley de California conocida como el Proyecto 215, es legal fumar marihuana dentro de los límites de este estado, si un médico la ha recetado, por supuesto.

Sin embargo, la situación no es tan simple: en estos casi dos años que han transcurrido desde la aprobación del Proyecto 215, la ley federal de Estados Unidos sigue prohibiendo el consumo de cannabis sativa. Mientras que en California han proliferado los cultivadores y los clubes de fumadores que suministran marihuana como medicamento a quienes acuden con receta, la pantalla de los televisores norteamericanos muestra con frecuencia a imperturbables agentes de la DEA arrestando a pacientes, a veces en estado terminal, por posesión y consumo.

Dejando de lado por un momento el controvertido Proyecto 215 y sus enemigos mortales de la DEA, ¿cuáles son estos tan publicitados usos medicinales que esconde en sus hojas la cannabis sativa?

#### Lo que dijo el NIH

El National Institute of Health (NIH) de Estados Unidos y la British Medical Association coincidieron en 1997 al hacer públicos dos informes que sostienen que algunos de los principios activos de la marihuana podrían tener aplicaciones clínicas.

Según el informe del NIH, fumar marihuana permitiría disminuir la elevada presión del líquido del ojo que produce el glaucoma. Este vegetal también ha demostrado ser capaz de disipar cierto dolor resistente a los analgésicos convencionales, propio de aquellos que padecen esclerosis múltiple, al igual que las náuseas experimentadas por las personas que son sometidas a las agresivas sesiones de quimioterapia.

Por último, la conocida habilidad de la marihuana de despertar el apetito podría ayudar a los enfermos de sida que sufren una gran pérdida de peso, colaborando en la difícil tarea de recuperar masa muscular.

#### Grageas vs. porritos

Para cumplir con los tratamientos arriba mencionados, en Estados Unidos está a la venta el Marinol, un medicamento que contiene una versión sintética del principal principio activo de la marihuana: el THC (delta-9tetrahidrocannabinol).

Sin embargo, los científicos han comprobado que –tanto en los pacientes con sida como en aquellos que se someten a quimioterapia– fumar marihuana hace efecto más rápidamente y permite al usuario determinar la dosis más adecuada de acuerdo a sus necesidades que la versión sintética del THC, pues ésta tarda aproximadamente tres cuartos de hora y equivale a fumar cantidades excesivas de marihuana. Esto se debería, suponen los investigadores, a la presencia de otras sustancias (aún no investigadas), que conviven en la planta con el THC, facilitando y agilizándolo su poder curativo.

#### Asignaturas pendientes

Sin embargo, a pesar de todo lo que se pueda decir a favor del uso medicinal de la marihuana, la investigación avanza muy lentamente y aún quedan muchos puntos oscuros por dilucidar. Uno lo constituye un número limitado de estudios realizados antes de que el HIV fuera identificado, que sugiere que la marihuana tendría efectos inmunosupresores en el organismo humano. Si bien no se llegó nunca a una conclusión lo suficientemente confiable, estos estudios plantean un interrogante que los científicos deben responder.

Para el doctor William Beaver, profesor de farmacología de la Georgetown University y director del trabajo presentado al NIH, “la marihuana es lo suficientemente prometedora como para recomendar la realización de nuevos estudios”.

#### En EE.UU. no se consigue

El punto de partida para el desarrollo normal de la investigación en torno a las posibles aplicaciones terapéuticas de la marihuana es, obviamente, disponer de una importante cantidad de la misma en los laboratorios. El problema es que el National Institute on Drug Abuse (NIDA), el ente encargado de cultivar marihuana para ser usada con fines científicos, se niega a suministrarla a quienes investigan sus usos medicinales.

Por otra parte, la política misma del National Institute for Health –dicen sus detractores– es ambigua: en tanto posee la facultad de determinar cuáles son los grupos de trabajo que recibirán el material con que trabajar, suele rechazar gran cantidad de proyectos por razones que no son del todo claras. Todo hace suponer que, para seguir adelante con sus investigaciones, los científicos van a tener que suplantar las aburridas plantas de interior de sus laboratorios por otras un tanto más “locas”.

## Kamasutra evolutivo

### Sólo piensan en eso

Por Jorge Osorio

Sexo, sexo, la obsesión de nuestros tiempos. ¿Y por qué tanto sexo? ¿Es que no hay alternativas? En otras palabras, una pregunta acerca de la evolución del sexo es por qué se ha mantenido el acto, dado que una hembra podría, en teoría, tener el doble de nietos si se reproduciera en forma asexual. Hace ya más de un siglo, los antecesores de los sexólogos intuían que el significado de la reproducción sexual es la creación de caracteres hereditarios, la necesaria variabilidad para que actúe esa varita mágica misteriosa, la selección natural. ¿Cómo lo hace? En lugar de crear una descendencia igualita a la mamá, la posibilidad de combinación sexual permite la aparición de mutaciones, algunas de las cuales pueden llegar a ser ventajosas. Un bicho al que le aparezca alguna característica irresistible por una mutación al azar seguramente tenga más suerte en los bares donde se busca pareja. El sexo también puede hacer que desaparezcan características indeseadas, pero ojo al sexópata, porque de vez en cuando, como resultado de la recombinación sexual, pueden aparecer aquellos fenómenos que hacen que el portador al final siempre termine tomando mate solo. Para agregar leña a la cama, hay que decir que muchas mutaciones juntas, para bien o para mal, pueden ser más que las mutaciones individuales, es decir, actúan en forma sinérgica.

Una teoría reciente sugiere que la reproducción sexual tiene que ver con estrategias para escapar de posibles parásitos. Por ejemplo, una babosa de agua dulce se divierte más en lagos con mayor presencia de parásitos; en aguas sin bichos molestos, se aburren de lo lindo reproduciéndose asexualmente. La idea es que si se producen más mutaciones, alguna puede proveer de defensas contra estos intrusos. Claro que los intrépidos parásitos también tienen lo suyo, y después de revolcarse alegremente pueden adoptar nuevas armas para hacer desastres entre sus hospedadores.

Al menos da una buena excusa para mantener esta sana costumbre. Parásitos: no tengan miedo, tengan mucho sexo.

## El ciberespacio no existe

guardar la información que uno lee cuando navega por Internet: la información no está en el dudoso ciberespacio, sino en los discos rígidos de esos servidores que, normalmente, están siempre prendidos. Desde una computadora, quien quiere navegar, se conecta a los servidores y busca la información que le interesa. Todas estas computadoras, servidoras y las de los usuarios, se conectan de distintas maneras: teléfono, cable coaxial, fibra óptica, satélite, etc. Hay cables que son exclusivamente de Internet, que permiten conectar los grandes servidores, es decir, las gigantescas máquinas y sus gigantescos discos rígidos donde se guarda información.

#### Sobre los misterios de la navegación

Muy lindo hasta acá, pero que exista todo eso y uno lo crea, es muy distinto que conectarse y entender qué significa hacerlo.

Suponga que usted cuenta con los elementos necesarios para la conexión, que generalmente son: una computadora, un módem (que es el encargado de traducir sonidos a un lenguaje comprensible para su máquina), una línea telefónica al día y el recibo de un proveedor que le da una clave de entrada y, por supuesto, el número de teléfono que su máquina deberá “discar”.

Una vez que están todos los ingredientes es necesario comenzar a amasar. Usted prende su computadora y llama por teléfono a un servidor, ya sea por un cable módem o sencillamente por teléfono. Por esos cables circulará información, tal como lo hacen los sonidos de la charla que mantuvo con su amigo la semana pasada. Cuando el servidor “atiende”, lo primero que pedirá es la clave de ingreso y una vez que la acepte y reconozca como cliente propio, su computadora pertenece ala red, del mismo modo que, una vez que revisaron su entrada, usted ya ha ingresado al club.

Aunque usted no hable y deje que las computadoras conversen inocentemente entre sí, no es bueno olvidar que se usa el teléfono. De cualquier manera están las cuentas de cada mes que actúan como potente ayudamemoria. Aunque no se entienda lo que dicen esos sonidos, no se debe olvidar que transmitir bits de información es exactamente igual que transmitir voces. Por eso si levanta el teléfono durante la amistosa charla entre computadoras, escuchará una jerigonza ininteligible que lo convencerá de que realmente hay un más allá que le es inaccesible. Pero no hay tal. Es sólo ruido telefónico, señales que van y vienen.

#### Viajar es un placer

Pero mejor no detenerse en tan nimios detalles, el milagro ha ocurrido: ahora está conectado. Pero ¿a qué? Normalmente lo primero que aparece en su computadora una vez que usted es aceptado es la página de su proveedor, llena de propagandas que le aseguran que tiene el mejor y más rápido servicio del mundo. Esta página, como todas, tiene un nombre, que esconde una dirección: detrás de www.pagina12.com.ar en realidad hay un número (puede escribir 200.26.39.214 en su navegador, para obtener el mismo resultado que con la dirección en letras www.pagina12.com.ar), que indica en qué servidor y en qué parte de éste está la página que le interesa. En el caso de este diario se trata de un disco rígido en Buenos Aires, muy cerca del Obelisco.

#### Yahoo, Altavista, Brújula y otros

Ahora usted quiere buscar algo: para ello necesita un guía, del mismo modo que en una biblioteca necesitaría un fichero o un bibliotecario que lo ayudara. En Internet, tales ayudantes se llaman buscadores y alcanzan con ir a visitarlos poniendo la dirección adecuada. Por ejemplo si pone www.yahoo.com, su computadora se conectará con alguna de las computadoras que este buscador tiene en Japón. Una vez allí le pide al yahoo, click mediante, que bus-

que los lugares, es decir las computadoras que tienen la información que usted necesita, de la misma manera que pediría a un bibliotecario que le indique dónde están los libros de, por ejemplo, filosofía. Recuerde que usted está conectado vía telefónica a un servidor que puede estar en su mismo barrio. El es el que recibe el pedido y lo renueva hasta el lugar físico donde está ubicado el buscador, que puede ser Japón, Austria o Namibia. Esto último no tiene importancia para el usuario, ya que esa comunicación se realiza de una manera mucho menos costosa, que de cualquier manera usted no va a pagar: justamente, esta poca importancia del lugar geográfico es lo que causa la sensación de virtualidad y omnipresencia, pero sería lo mismo que pensar que un diario es omnisciente porque la noticia del último escándalo sexual en Washington está al lado de una revuelta en Kosovo.

Lo cierto es que, señal ya, señal viene, la página solicitada al buscador aparece en su pantalla como si fuera la lista de un catálogo, con algunos de los títulos que pueden llegar a interesarle pintados, generalmente, de azul.

#### El azul del mar

El azul no sólo es el color del mar: cuan-



## El sueño de la página propia

### Tenga su lugar en la red

Por Darío Pirogovsky

Aunque casi nadie ignora en la actualidad el alcance mundial de Internet, muy pocos conocen aún lo sencillo que es tener una página en la web, es decir un archivo con información a la que todo el mundo puede acceder. No hace falta tener conocimientos científicos, ni poseer ahorros abultados. La mayoría de las empresas que dan el servicio de e-mail brinda la posibilidad de poner una página web en su servidor gratuitamente o por muy bajo costo. Además, con los nuevos programas de edición visual, lo único indispensable es tener una buena idea y un gran espíritu comunicativo.

Aunque las páginas web se arman en lenguaje HTML, lo que implica conocer un código de difícil acceso para el usuario medio, surgieron últimamente varios programas de edición visual que facilitan el trabajo. Este tipo de software le permite al usuario hacer su página web de manera casi tan simple como si utilizara un procesador de textos y pusiera algunas imágenes en él.

Cuando el proceso creativo concluyó, el cibernauta ya tiene su página en el disco rígido propio, pero necesita incorporarla al universo de Internet, es decir, colocarla en un servidor. Existen sitios como www.geocities.com.ar que, incluso, no cobran ningún tipo de canon, pero eso sí, no aceptan páginas pornográficas, ni que difundan violencia y su capacidad es limitada. Una vez que la página está accesible, lo ideal es enviar la noticia de su existencia, en forma gratuita, a los buscadores nacionales e internacionales como Yahoo!, Altavista, Donde y la Brújula. Estos enlaces actúan a modo de guías telefónicas mundiales, facilitando el acceso a su site por parte de aquellas personas que desconocen su dirección electrónica.

Después de esos breves pasos, su sitio está listo. El éxito dependerá del tiempo que se le dedique a renovarlo y difundirlo en la red. Por las dudas, el boca a boca nunca está de más. Ni siquiera en el ciberespacio.

do una palabra aparece en este color, significa que, detrás de ella hay una dirección codificada (del mismo modo que en cada icono del Windows hay una instrucción codificada). Cuando usted cliquee, por ejemplo, la palabra “Diario Página 12” en la lista de diarios argentinos que le dio, por ejemplo, el buscador La Brújula, en realidad envía la dirección 200.26.39.214. Con ese nuevo destinatario saldrá un mensaje de su computadora que los distintos servidores sabrán interpretar tal como nosotros entenderíamos la dirección Belgrano 673, ciudad de Buenos Aires, Argentina. Una vez en el destino, da la dirección del remitente para que le envíe la información.

En definitiva el servidor, que no es más que un eslabón en la cadena, actúa como enlace entre su computadora y la red. En el fondo es un mecanismo parecido al que se da en una biblioteca: usted le da su documento al guardián de la biblioteca (el servidor) y éste lo deja entrar. Una vez en el interior, si no sabe dónde está exactamente el libro que le interesa, llama a un bibliotecario (el buscador) y le explica lo que busca. El bibliotecario mira en su catálogo y le dice cuáles son los libros que pueden llegar a interesarle. Usted le encarga aquel que le interesa y él llama por el interno a la sección correspondiente de la biblioteca, donde un nuevo bibliotecario retirará el libro del estante: el bibliotecario 2 le entrega el libro al bibliotecario 1, que a su vez se lo da a usted. Bibliotecarios más, bibliotecarios menos, esto es lo que sucede en Internet. Eso sí, cuando la información finalmente llega no olvide gritar yahoo!.

#### Encontrar la verdad...

Una vez conectado a Internet, después de haber hecho las pruebas de rigor que muestran que se está en condiciones de ser un navegador del ciberespacio, el usuario suele sentirse orgulloso frente a la computadora. Llama al servidor, ingresa y.... Por primera vez aparece la pregunta ¿para qué invertí toda esta plata?

Muchas veces la respuesta no aparece por bastante tiempo y otras no lo hace nunca. Hoy por hoy las páginas más visitadas son las pornográficas. Esto se debe probablemente a que mucha gente todavía no encuentra una utilidad a la red y se deja llevar por un voyeurismo primario (nada nuevo). Al parecer, Internet difícilmente sea un fin en sí mismo. Sin embargo, después de algún tiempo de exploración se van descubriendo las joyitas de la red que pueden interesar y que pasan a ser “bajadas” (es decir, copias del disco rígido donde están a su propio

### Hoy por hoy las páginas más visitadas son las pornográficas. Esto se debe probablemente a que mucha gente todavía no encuentra una utilidad a la red.

disco rígido) con regularidad.

Sin embargo no es malo hacerse la pregunta antes de recorrer todos los otros pasos. Tal vez lo mejor sea pedir prestado el acceso en algún lugar para asegurarse de que usted tiene la necesidad espiritual inalienable de conectarse.

#### ¿Una revolución o no?

Cada vez que aparece una innovación de fuste, pueden tomarse ante ella dos posiciones básicas: recalcar la continuidad o recalcar la ruptura. No necesariamente la aparición de la súper red marca una ruptura: es perfectamente legítimo tomarla como una inmensa biblioteca de textos, sonidos e imágenes, accesible desde cualquier computadora y no más que eso; también es cierto, por otra parte, que se trata de un fenómeno que aún está en pañales (como la informática en general), y que cualquier predicción corre el riesgo de caer, en poco tiempo, dentro del ridículo. ¿Significa una revolución como la que protagonizó en su momento la imprenta, o es simplemente una modificación que puede intensificar un proceso pero que de ninguna manera lo reorienta? La predicción es un oficio ingrato, y por lo tanto, mejor obviarlo. Aunque, para escrutar los designios de los dioses, nada mejor que saber que no son tales, sino meros amontonamientos de aparatos.

## Datos útiles

### El olor de Internet

NewScientist Internet da para todo, y

las sorpresas parecen no tener fin: muy pronto los paseos por la red estarían acompañados de aromas de todo tipo. La idea –que también se aplicaría a la televisión– proviene de la compañía japonesa Ricoh, que planea implementar un sistema que daría un olor característico a cada sitio de la web. La Ricoh dice que las distintas páginas web podrían llevar pulsos de información que activarían un dispositivo mecánico en la PC: según el sitio, estarían distintas minicápsulas aromáticas que simularían el olor del lugar en cuestión. Así, por ejemplo, en un sitio sobre botánica podría sentirse el aroma de un bosque, y en uno de oceanografía, el olor del agua salada. Claro, ya hay quienes están pensando en acompañar los e-mails más apasionados con el aroma de algún exquisito perfume.

### Aves y dinosaurios



nature Un nuevo hallazgo parece darle aún más solidez a la teoría que afirma que las aves descendieron de los dinosaurios. Hace poco, el paleontólogo norteamericano Mark Norell y su equipo descubrieron en China los restos fósiles de un par de pequeños dinosaurios, un Caudipterix y un Protoarchaeopteryx. Según estos científicos, los huesos tendrían de 120 a 150 millones de años. Pero lo más interesante no es su antigüedad: luego de estudiar minuciosamente los restos, Norell y los suyos concluyeron en que ambos animales tenían plumas. Pero no eran aves, sino más bien un modelo previo a ellas: “aunque estaban cubiertos de plumas, ninguno de estos animales voló”, dice Norell, que trabaja en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Los fósiles chinos se suman a una larga lista de evidencias que sugieren que las aves actuales evolucionaron a partir de los dinosaurios que vivían en tierra firme.

### Una nueva teoría sobre el REM

SCIENTIFIC AMERICAN El sueño REM podría ser incorrecta. Desde hace décadas los científicos piensan que los episodios REM –la fase del sueño durante la cual los ojos giran rápidamente en una y otra dirección (de ahí el nombre REM: rapid-eye-movement)– se relacionaban con el procesamiento cerebral de la información recogida durante el día. De hecho, cuando una persona se despierta –o es despertada– durante esta parte de su descanso nocturno, siempre recuerda lo que estaba soñando. Pero ahora el norteamericano David Maurice (Universidad de Columbia) acaba de patear el tablero: según demuestran sus investigaciones, cuando los ojos están quietos durante el sueño, el humor acuoso –el líquido que llena la cámara anterior detrás de la córnea– no circula lo suficiente como para liberar oxígeno. Y entonces, según Maurice, el REM serviría para agitar este líquido y evitar el sofocamiento de las células de la córnea.



## Tenga su lugar en la red

Por Darío Pirogovsky

Aunque casi nadie ignora en la actualidad el alcance mundial de Internet, muy pocos conocen aún lo sencillo que es tener una página en la web, es decir un archivo con información a la que todo el mundo puede acceder. No hace falta tener conocimientos científicos, ni poseer ahorros abultados. La mayoría de las empresas que dan el servicio de e-mail brinda la posibilidad de poner una página web en su servidor gratuitamente o por muy bajo costo. Además, con los nuevos programas de edición visual, lo único indispensable es tener una buena idea y un gran espíritu comunicativo.

Aunque las páginas web se arman en lenguaje HTML, lo que implica conocer un código de difícil acceso para el usuario medio, surgieron últimamente varios programas de edición visual que facilitan el trabajo. Este tipo de software le permite al usuario hacer su página web de manera casi tan simple como si utilizara un procesador de textos y pusiera algunas imágenes en él.

Cuando el proceso creativo concluyó, el cibernauta ya tiene su página en el disco rígido propio, pero necesita incorporarla al universo de Internet, es decir, colocarla en un servidor. Existen sitios como [www.geocities.com.ar](http://www.geocities.com.ar) que, incluso, no cobran ningún tipo de canon, pero eso sí, no aceptan páginas pornográficas, ni que difundan violencia y su capacidad es limitada. Una vez que la página está accesible, lo ideal es enviar la noticia de su existencia, en forma gratuita, a los buscadores nacionales e internacionales como Yahoo!, Altavista, Donde y la Brújula. Estos enlaces actúan a modo de guías telefónicas mundiales, facilitando el acceso a su site por parte de aquellas personas que desconocen su dirección electrónica.

Después de esos breves pasos, su sitio está listo. El éxito dependerá del tiempo que se le dedique a renovarlo y difundirlo en la red. Por las dudas, el boca a boca nunca está de más. Ni siquiera en el ciberespacio.



do una palabra aparece en este color, significa que, detrás de ella hay una dirección codificada (del mismo modo que en cada icono del Windows hay una instrucción codificada). Cuando usted cliquea, por ejemplo, la palabra "Diario Página 12" en la lista de diarios argentinos que le dio, por ejemplo, el buscador La Brújula, en realidad envía la dirección 200.26.39.214. Con ese nuevo destinatario saldrá un mensaje de su computadora que los distintos servidores sabrán interpretar tal como nosotros entenderíamos la dirección Belgrano 673, ciudad de Buenos Aires, Argentina. Una vez en el destino, da la dirección del remitente para que le envíe la información.

En definitiva el servidor, que no es más que un eslabón en la cadena, actúa como enlace entre su computadora y la red. En el fondo es un mecanismo parecido al que se da en una biblioteca: usted le da su documento al guardián de la biblioteca (el servidor) y éste lo deja entrar. Una vez en el interior, si no sabe dónde está exactamente el libro que le interesa, llama a un bibliotecario (el buscador) y le explica lo que busca. El bibliotecario mira en su catálogo y le dice cuáles son los libros que pueden llegar a interesarle. Usted le encarga aquel que le interesa y él llama por el interno a la sección correspondiente de la biblioteca, donde un nuevo bibliotecario retirará el libro del estante: el bibliotecario 2 le entrega el libro al bibliotecario 1, que a su vez se lo da a usted. Bibliotecarios más, bibliotecarios menos, esto es lo que sucede en Internet. Eso sí, cuando la información finalmente llega no olvide gritar yahoo!.

### Encontrar la verdad...

Una vez conectado a Internet, después de haber hecho las pruebas de rigor que muestran que se está en condiciones de ser un navegador del ciberespacio, el usuario suele sentirse orgulloso frente a la computadora. Llama al servidor, ingresa y.... Por primera vez aparece la pregunta ¿para qué invertí toda esta plata?

Muchas veces la respuesta no aparece por bastante tiempo y otras no lo hace nunca. Hoy por hoy las páginas más visitadas son las pornográficas. Esto se debe probablemente a que mucha gente todavía no encuentra una utilidad a la red y se deja llevar por un voyeurismo primario (nada nuevo). Al parecer, Internet difícilmente sea un fin en sí mismo. Sin embargo, después de algún tiempo de exploración se van descubriendo las joyitas de la red que pueden interesar y que pasan a ser "bajadas" (es decir, copias del disco rígido donde están a su propio

**Hoy por hoy las páginas más visitadas son las pornográficas. Esto se debe probablemente a que mucha gente todavía no encuentra una utilidad a la red.**

disco rígido) con regularidad.

Sin embargo no es malo hacerse la pregunta antes de recorrer todos los otros pasos. Tal vez lo mejor sea pedir prestado el acceso en algún lugar para asegurarse de que usted tiene la necesidad espiritual inalienable de conectarse.

### ¿Una revolución o no?

Cada vez que aparece una innovación de fuste, pueden tomarse ante ella dos posiciones básicas: recalcar la continuidad o recalcar la ruptura. No necesariamente la aparición de la súper red marca una ruptura: es perfectamente legítimo tomarla como una inmensa biblioteca de textos, sonidos e imágenes, accesible desde cualquier computadora y no más que eso; también es cierto, por otra parte, que se trata de un fenómeno que aún está en pañales (como la informática en general), y que cualquier predicción corre el riesgo de caer, en poco tiempo, dentro del ridículo. ¿Significa una revolución como la que protagonizó en su momento la imprenta, o es simplemente una modificación que puede intensificar un proceso pero que de ninguna manera lo reorienta? La predicción es un oficio ingrato, y por lo tanto, mejor obviarlo. Aunque, para escrutar los designios de los dioses, nada mejor que saber que no son tales, sino meros amontonamientos de aparatos.

## El olor de Internet

NewScientist Internet da para todo, y las sorpresas parecen no tener fin: muy pronto los paseos por la red estarían acompañados de aromas de todo tipo. La idea —que también se aplicaría a la televisión— proviene de la compañía japonesa Ricoh, que planea implementar un sistema que daría un olor característico a cada sitio de la web. La Ricoh dice que las distintas páginas web podrían llevar pulsos de información que activarían un dispositivo mecánico en la PC: según el sitio, estallarían distintas minicápsulas aromáticas que simularían el olor del lugar en cuestión. Así, por ejemplo, en un sitio sobre botánica podría sentirse el aroma de un bosque, y en uno de oceanografía, el olor del agua salada. Claro, ya hay quienes están pensando en acompañar los e-mails más apasionados con el aroma de algún exquisito perfume.

## Aves y dinosaurios



nature Un nuevo hallazgo parece darle aún más solidez a la teoría que afirma que las aves descendieron de los dinosaurios. Hace poco, el paleontólogo norteamericano Mark Norell y su equipo descubrieron en China los restos fósiles de un par de pequeños dinosaurios, un Caudipterix y un Protoarchaeopteryx. Según estos científicos, los huesos tendrían de 120 a 150 millones de años. Pero lo más interesante no es su antigüedad: luego de estudiar minuciosamente los restos, Norell y los suyos concluyeron en que ambos animales tenían plumas. Pero no eran aves, sino más bien un modelo previo a ellas: "aunque estaban cubiertos de plumas, ninguno de estos animales voló", dice Norell, que trabaja en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. Los fósiles chinos se suman a una larga lista de evidencias que sugieren que las aves actuales evolucionaron a partir de los dinosaurios que vivían en tierra firme.

## Una nueva teoría sobre el REM

SCIENTIFIC La clásica teoría sobre el AMERICAN sueño REM podría ser incorrecta. Desde hace décadas los científicos piensan que los episodios REM —la fase del sueño durante la cual los ojos giran rápidamente en una y otra dirección (de ahí el nombre REM: rapid-eye-movement)— se relacionaban con el procesamiento cerebral de la información recogida durante el día. De hecho, cuando una persona se despierta —o es despertada— durante esta parte de su descanso nocturno, siempre recuerda lo que estaba soñando. Pero ahora el norteamericano David Maurice (Universidad de Columbia) acaba de patear el tablero: según demuestran sus investigaciones, cuando los ojos están quietos durante el sueño, el humor acuoso —el líquido que llena la cámara anterior detrás de la córnea— no circula lo suficiente como para liberar oxígeno. Y entonces, según Maurice, el REM serviría para agitar este líquido y evitar el sofocamiento de las células de la córnea.

ed

Por D. P.

música con un símbolo es ciencia ficción. productos y regatean las pizzerías que sólo el número de las tarjetas ser extinguido seguridad "SET", denominar a los la-

como "la cara visiva" invocan. En la web al mismo precio que el flete en caso de adorno que le descuentó bastante sus objetos que comito, tal como sucede

de productos por Internet su site enlaces página bastante similar a ns.com, una librería

digital que vende sólo a través de la red. Juran los que saben, que se trata de la librería con el catálogo más grande del mundo. Eso sí, la mayor parte de los libros se encuentran en inglés.

### Robo concreto

A pesar de la comodidad evidente que trae aparejado este tipo de comercio para los clientes y las empresas, el consumo vía Internet no tuvo, hasta el momento, el auge necesario para considerarlo un gran negocio, debido al miedo que tienen los clientes a dejar su número de tarjeta de crédito a merced de los hackers, que husmean continuamente la red. Basta con sufrir uno de esos robos para convencerse aún más de que, de virtual, la red tiene poco, ya que pagar la cuenta le costará tanto trabajo como si le hubieran robado la billetera en el colectivo.

Sin embargo, este pánico, prometen las empresas interesadas, está por terminar gracias a que algunas empresas emisoras de tarjetas de crédito se unieron, desde hace un tiempo, para llevar a cabo el proyecto SET (Secure Electronic Transactions), de encriptación (protección) de mensajes. Este nuevo mecanismo asegura la integridad de todos los datos transmitidos entre el comprador y el destinatario e incrementa el control de la seguridad al nivel hash, un protocolo imposible de imitar, prometen.

En no más de dos meses, el proyecto estará aprobado para su utilización a nivel masivo. Mientras tanto lo mejor será seguir visitando el almacén de la esquina, con la emotividad reservada a las costumbres en vías de extinción.



Por J. O.

De cómo un entomólogo de riguroso monito, especializado en las picaduras de abejas, revolucionó la vida sexual del planeta. Alfred Kinsey, casi dos décadas antes del estallido de los '60, sorprendió al mundo con la publicación de sus informes sobre la sexualidad masculina y femenina, en forma de libros "científicos", que fueron devorados por los lectores: era la primera vez que se presentaba un estudio sobre los hábitos sexuales de los norteamericanos. Tanto libertinaje fue puesto bajo la lupa del FBI y otros guardianes de la moral y las buenas costumbres: ya que estaban, Kinsey fue acusado no sólo de inmoral sino también de comunista.

#### Los números del sexo

El primer informe fue publicado en 1948 y tenía sobre sí el peso de los números: de las miles de entrevistas realizadas, Kinsey destacaba que el 90% de los hombres se habían masturbado alguna vez, que un porcentaje similar había tenido relaciones sexuales antes del matrimonio y que entre un 30 y un 40 por ciento habían experimentado relaciones extramaritales u "horror-homosexuales". Además, un numerito muy especial como para ponerse tristes o alegres en comparación: en promedio, el hombre joven (hasta 30 años de edad) gozaba de un promedio 2.88 orgasmos por semana (tal vez muchos se pusieron a buscar el 0.88 de orgasmo que andaban necesitando). Para mayor seguridad, las investigaciones del Instituto de Kinsey estaban financiadas por subsidios de la Fundación Rockefeller, que no se anda con chiquitas.

Uno de los ataques posteriores a la obra de Kinsey y sus muchachos fue la falta de rigor estadístico. Parece ser que nuestro sexólogo tenía ciertas preferencias en cuanto a la elección de los encuestados y, para que el estudio fuera verdaderamente representativo, debía haberse partido de muestras elegidas verdaderamente al azar. Pero nadie puede acusarlo de aislarse de sus colegas: en un principio (a fines de los años '30 y comienzos de los '40), la comu-

## Informe sobre Kinsey



nidad académica de Indiana fue la que recibió los interrogatorios.

Poco a poco los muestreos se fueron haciendo masivos, hasta que Kinsey también incluyó hombres homosexuales en los estudios, comenzando por un grupo de gays de Chicago. Los capítulos sobre homosexualidad fueron de los más discutidos de la obra, dado que Kinsey negaba de pleno una base "hormonal" de las pref-

erencias sexuales (una forma elegante de afirmar que la homosexualidad no es una "enfermedad") y, muy sanamente, tomaba a la cuestión como una más dentro de la variedad de conductas sexuales posibles entre los humanos.

#### Por experiencia propia

Pero más recientemente se ha puesto un mayor hincapié en los informes sobre

Kinsey que en el "informe Kinsey" mismo. Parece ser que Dr. K. no era ningún santo, sino una reencarnación de los epicureístas, siempre según su muy particular sentido del placer y las libertades. En nombre de sus investigaciones, Kinsey reunía a un grupo de entusiastas seguidores en reuniones en las que todo (pero Todo) valía, en pos de la libertad sexual que supimos conseguir. Todo incluía sadomasoquismo, swingers (incluyendo a la Sra. Kinsey, fiel esposa que fue filmada masturbándose y acostándose con varios miembros del equipo de estudiosos), y exhibicionismo a ultranza (comenzando por el Dr. K. mismo). Incluso, hacia el final de su vida, Kinsey aprobaba y tal vez apoyaba las relaciones entre adultos y niños, algo que por obvias razones no ha trascendido en los círculos kinseyanios.

#### Final sexual

El final de Dr. K. es bastante triste: luego de perder los favores de don Rockefeller, problemas con el Congreso y disminución de las ventas del informe, tuvo una especie de intento de suicidio bastante particular (ahorcarse por el escroto) y murió en 1956 víctima de una pulmonía.

Pese a que no convenció del todo a su sociedad, el trabajo de Kinsey fue altamente superior a todo lo que se había hecho hasta entonces: no fue realizado con poblaciones de cárceles u hospitales psiquiátricos, no se "dibujaron" datos y hasta se lograron escalas de "medición" de parámetros relacionados con la sexualidad, muy simples pero útiles en su momento. Además de su aporte científico, Kinsey ayudó a romper las nociones tan instaladas de cómo era y debía ser el comportamiento sexual en humanos. Pocos años después de su muerte, se limitó la persecución de la homosexualidad como "ilegal" o "enferma", y lo supuestamente "obsceno" dejó de prohibirse en las manifestaciones artísticas. Por suerte, y en parte gracias a Kinsey, se comenzó a aceptar que en la variedad está el gusto. Después, muy poco después, vendrían los '60.

## AGENDA

### Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad

El Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (IEC) de la Universidad Nacional de Quilmes informa que está abierta la inscripción al ciclo 1998-2000 de la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Este curso, de dos años de duración, se propone la formación de posgrado en dos campos independientes: por un lado, la comprensión de los procesos sociales que contextualizan la producción, transmisión y difusión del conocimiento; y, por otra parte, las formas en que se gestionan y dirigen estos procesos.

Preinscripción: hasta el 7/8. Entrevistas: hasta el 12/8, selección: del 10/8 al 14/8, inscripción definitiva: del 17/8 al 20/8. Iniciación 1º cuatrimestre: 24/8. Finalización: 11/12. Sede del curso: Avda. Rivadavia 2358, 6º piso, Capital Federal. Horario del curso: martes, miércoles y jueves de 18 a 22 horas. Informes: IEC de la UNQ, Rivadavia 2358, 6º piso, CP 1034, Cap. Fed. Tel./fax. (54-1) 951-8221/2431, e-mail: [iec@ricyt.edu.ar](mailto:iec@ricyt.edu.ar)

### Jornadas de odontología

Entre el 5 y 8 de agosto se realizarán en Mendoza las Sextas Jornadas Latinoamericanas de Odontología con la participación de profesionales nacionales y extranjeros en la disertación, cursos y conferencias de diferentes especializaciones. Informes: tel./fax 061 256238/311209. e-mail: [afesta@rafz.uncu.edu.ar](mailto:afesta@rafz.uncu.edu.ar)

**Mensajes a FUTURO**  
[futuro@pagina12.com.ar](mailto:futuro@pagina12.com.ar)

## Cartas de lectores

### El sueño es vida

(A propósito de la nota *La vida es sueño*, aparecida en Futuro el sábado pasado.)

Les escribo en relación a su artículo "La vida es sueño", sin duda excelente y esclarecedor. Pero con todo cariño y respeto les quiero aportar (modestamente) la explicación del motivo que impide a ustedes, y otros investigadores, encontrar la respuesta a la pregunta central de su trabajo: "¿Para qué sirve dormir?" Observen: citan ustedes a N. Kleinman, que respondía a esta cuestión diciendo: "¿Para qué sirve estar despierto?" Bueno. ¡Esa es la clave!

Simplemente, sucede que el problema está planteado al revés...

Veamos: dice Kleinman: "Díganme el papel de la vigilia". Yo (humildemente) le respondo: La vigilia sirve para realizar todas las funciones necesarias (conseguir alimento, comer, ejercitar un poco el cuerpo, ejecutar otros procesos fisiológicos necesarios, eventualmente reproducirse, etc., etc.) para poder seguir durmiendo. ¿No está clarísimo?

Noto que van comprendiendo. La función esencial, el motivo de nuestras vidas, es dormir. Tantas veces hacemos la pregunta: "¿Cuál es el motivo por el cual existimos?" Bien, es eso. Para dormir.

Las funciones secundarias, entre otras, pensar, investigar, escribir este mail, se efectúan sin tener conciencia de la auténtica realidad de la vida (dormir), ya que de lo contrario estar despierto resultaría una

tortura insoportable.

A veces, algo de la vigilia se filtra dentro de la actividad principal; algunos datos que sin duda debe ser necesario reelaborar de alguna manera: es cuando soñamos. En esos casos se puede observar con bastante claridad que los procesos de la verdadera realidad (el sueño) obedecen a principios de lógica, espacio y tiempo absolutamente diferentes de los necesariamente rígidos y pautados de la vigilia. La verdadera vida debe ser algo realmente maravilloso.

Del trabajo de ustedes deduzco que aquellos animalitos que han logrado una buena relación de mantenimiento del cuerpo-vigilia son los que más tiempo pueden dedicar a la vida real, a dormir. Desde luego, su artículo me ha producido una considerable envidia hacia murciélagos y gatos.

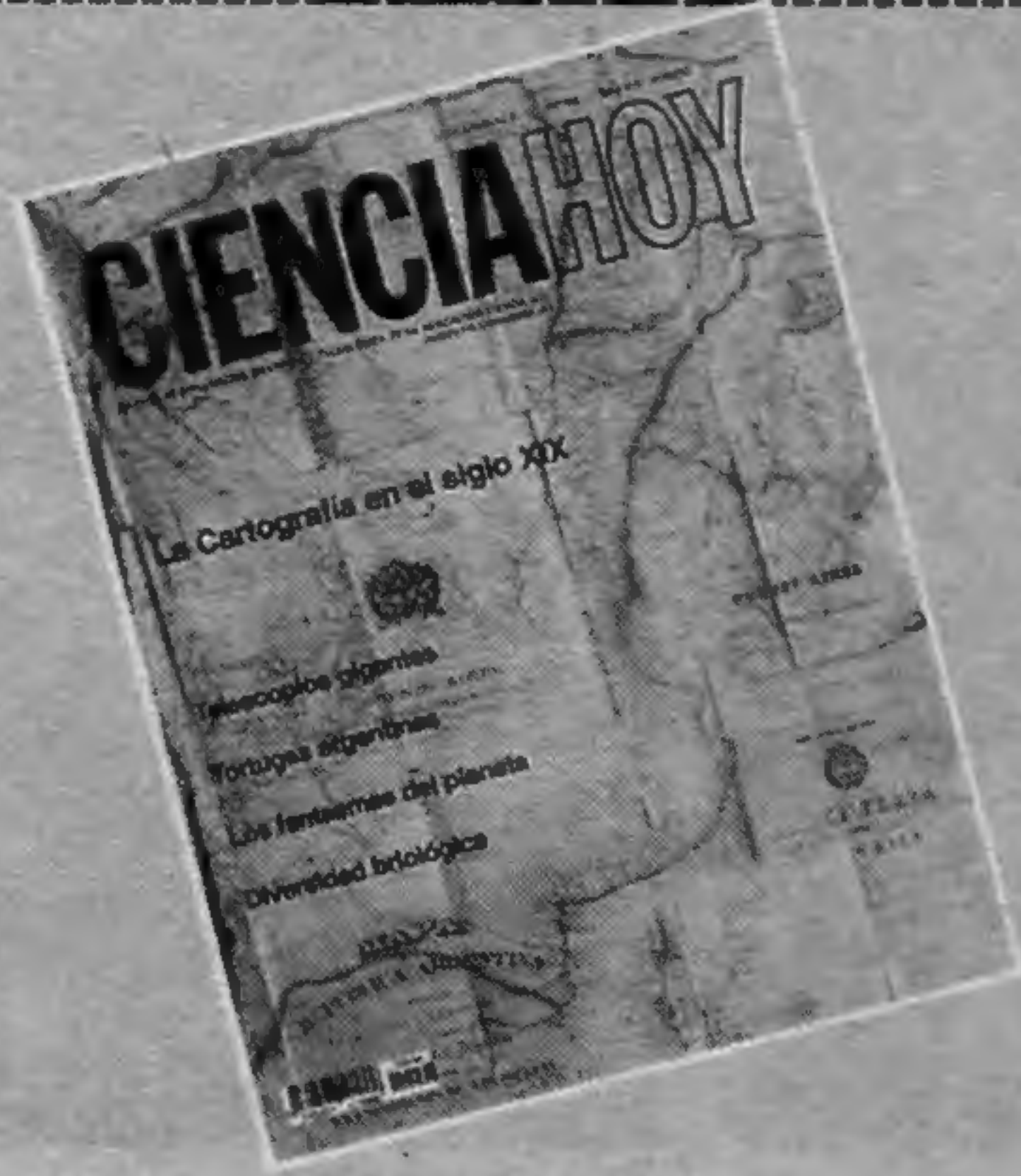
En fin, el tema da para muchas, pero no voy a aburrirlos: si han captado la idea, las especulaciones subsiguientes (sin dejar de lado hasta implicancias teológicas) van por cuenta de su inteligencia, que sin duda es mucha. Apuesto a que a esta altura ya han comprendido hasta el significado de las pesadillas.

Bien, esperando haberles resultado de alguna utilidad, me despido de ustedes con un agradecido abrazo, porque, además, ya casi no puedo seguir escribiendo: estoy medio muerto de sueño.

Eduardo Galmarini



## LIBROS



Ciencia Hoy

Núm. 46 Mayo-Junio 1998  
66 páginas

En el último número de la prestigiosa revista de divulgación científica *Ciencia Hoy*, Hernán González Bollo -artículo de tapa- reconstruye la historia de la cartografía argentina. El tema se encara por diversos costados, mostrando el desarrollo cartográfico en el país tanto en su aspecto técnico como cultural. Además de los estéticos e inflamables mapas del siglo pasado que se encuentran reproducidos.

De los mapas del suelo, al cielo. ¿Cómo serán los nuevos telescopios? En los próximos años una docena de telescopios de más de 8 metros de diámetro entrarán en actividad. Además: "Géminis", proyecto de telescopios gigantes en el cual la Argentina participa junto con EE.UU., Gran Bretaña, Canadá, Chile y Brasil. Los fenómenos de alteración de la biosfera que amenazan la tierra en tiempos de apocalipsis son revisados en un artículo.

También: entrevista a Enric Banda, secretario de la European Science Foundation; más notas, humor y toda la actualidad del quehacer científico.